

### บทที่ 3

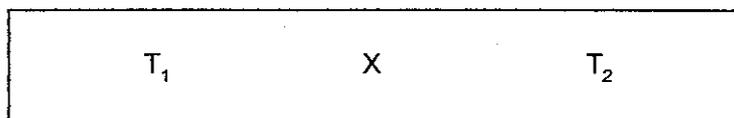
#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำ ในวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ดังรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แบบแผนการศึกษาค้นคว้า
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### แบบแผนการศึกษาค้นคว้า

แบบแผนที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบแผนการทดลอง แบบ **One - Group Pretest - Posttest Design** เป็นการทดลองที่มีวิธีการที่เลือกกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียวแล้วทำการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลองแล้วหาค่าความแตกต่าง มีลักษณะการทดลองดังนี้ ( ล้วน สายยศ , อังคณา สายยศ , 2538 , หน้า 249 )



$T_1$	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
$T_2$	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียน (Posttest)
X	หมายถึง	การจัดการทดลอง (Treatment)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 120 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 30 คน มีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยภาคสนาม เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อนเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ปรับปรุงแบบทดสอบการอ่านและการเขียนคำ และ แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำ จำนวน 30 คน

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) กล่าวคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเวฬุวัน มี 4 ห้องเรียน ซึ่งแต่ละห้องนักเรียนจะมีผลการเรียนใกล้เคียงกัน คือ มีนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จึงได้นำรายชื่อห้องเรียนทั้ง 4 ห้องเรียนมาเขียนฉลากเพื่อทำการสุ่ม ปรากฏว่าจับฉลากได้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 จำนวน 30 คน เพื่อทำการทดลองภาคสนาม

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

1. แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำ โดยเลือกคำศัพท์จากหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 เล่ม รวม 100 คำ เป็นคำที่นักเรียนมีปัญหาทางการอ่านและการเขียนคิดมาก โดยได้จากการให้

นักเรียนเขียนคำยากทุกวัน วันละ 10 คำและรวบรวมคำที่นักเรียนมีปัญหาทางการอ่านและเขียนคิดมาก จำนวน 100 คำ แยกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

- 1.1 คำควบกล้ำ
- 1.2 คำที่มีอักษรนำ
- 1.3 คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด
- 1.4 คำพ้องรูป และคำพ้องเสียง
- 1.5 คำที่ประวิสรรชนีย์ และคำที่ออกเสียง อะ แต่ไม่ประวิสรรชนีย์

แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำประกอบด้วยแบบฝึกการอ่านและการเขียนคำ จำนวน 50 แบบฝึก ซึ่งแต่ละแบบฝึกจะมีกิจกรรมหลายรูปแบบ ประกอบด้วย ปริศนาคำทาย จับคู่คำกับความหมาย ต่อคำคล้องจอง ต่อสำนวนสุภาษิต เติมคำให้สมบูรณ์ เขียนคำจากภาพที่กำหนดให้ วาดภาพและเขียนเรื่องตามจินตนาการ อ่านบทละคร นำคำที่กำหนดให้มาเขียนเป็นเรื่องราว หาคำจากรูปภาพ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำ จำนวน 5 ฉบับ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบเติมคำในช่องว่าง และแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ ดังนี้

- 2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ
- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีอักษรนำ
- 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด
- 2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำพ้องรูปและคำพ้องเสียง
- 2.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ประวิสรรชนีย์ และคำที่ออกเสียง อะ แต่ไม่ประวิสรรชนีย์

3. แผนการสอน จำนวน 5 แผน แผนละ 6 คาบ คาบละ 20 นาที ประกอบด้วย

- 3.1 แผนการสอนเรื่อง คำควบกล้ำ
- 3.2 แผนการสอนเรื่อง คำที่มีอักษรนำ
- 3.3 แผนการสอนเรื่อง คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด
- 3.4 แผนการสอนเรื่อง คำพ้องรูปและคำพ้องเสียง
- 3.5 แผนการสอนเรื่อง คำที่ประวิสรรชนีย์ และคำที่ออกเสียง อะ แต่ไม่ประ

วิสรรชนีย์

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

#### 1. แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนคำ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พุทธศักราช 2521 ( ฉบับปรับปรุง 2533 ) ศึกษาเอกสารคู่มือการสอนภาษาไทย ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาภาษาไทย ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ

2. ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยการสำรวจการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านมา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ต่ำกว่าเป้าหมายของโรงเรียนที่ตั้งไว้ ประกอบกับเมื่อได้ซักถามนักเรียนเพิ่มเติมจึงได้ทราบว่านักเรียนยังขาดสื่อที่ใช้ในการฝึกฝนให้เกิดทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำให้ดีขึ้น

3. วิเคราะห์หาคำที่นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่านและการเขียน โดยได้จากการให้นักเรียนเขียนคำยากทุกวัน วัน ละ 10 คำ แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาคำที่นักเรียนอ่านและเขียนผิดมาก เกินร้อยละ 50 ขึ้นไป รวบรวมคำที่นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่านและการเขียนผิดจำนวน 100 คำ ดังนี้

- |                |                  |                 |
|----------------|------------------|-----------------|
| 1. ทร์พย์สิน   | 2. บุรุษไพบรณีย์ | 3. ทรุคโทรม     |
| 4. เศร้าสร้อย  | 5. สรรเสริญ      | 6. ผลูปโผล่     |
| 7. เครื่องครัด | 8. คลาคล้า       | 9. กลบเกลื่อน   |
| 10. ขลุขลัก    | 11. กำสรด        | 12. ไหว้ว้าว    |
| 13. ปลอดโปรง   | 14. ขวัคไขว่     | 15. ขวนขวาย     |
| 16. ปลาบปล้ม   | 17. เคว้งคว้าง   | 18. เพลิดเพลิน  |
| 19. คลาดแคล้ว  | 20. ทรวดทรง      | 21. เหงหงอย     |
| 22. สวรรค์     | 23. เทยาะแหยะ    | 24. เหน็ดเหน้อย |
| 25. เย้าเหย๋   | 26. หลบหลีก      | 27. สนิทสนม     |
| 28. เสมือน     | 29. สมองกล       | 30. สระระแห่น   |
| 31. หลอกหลอน   | 32. ตลป          | 33. ปรอต        |
| 34. จรวด       | 35. หรุหระ       | 36. สมาน        |
| 37. ผนวช       | 38. สม่คร        | 39. เหย้า       |
| 40. หนาม       | 41. เทคโนโลยี    | 42. บัณจิต      |

- |                 |                 |               |
|-----------------|-----------------|---------------|
| 43. สรรพสินค้า  | 44. ประสิทธิภาพ | 45. อัคนิวต์  |
| 46. ประเสริฐ    | 47. เศรษฐกิจ    | 48. พักตร์    |
| 49. มหัจจรรย    | 50. บริษัท      | 51. พระโอบุส  |
| 52. วัฒนธรรม    | 53. ปฏิเสธ      | 54. อธิษฐาน   |
| 55. ยุทธศาสตร์  | 56. อาสัจ       | 57. ปรารถนา   |
| 58. ปาฐกถา      | 59. กิตติศัพท์  | 60. พงศาวดาร  |
| 61. เพลา        | 62. เกลา        | 63. ดวงจันทร์ |
| 64. ไม้จันทน์   | 65. ศิวพรหม     | 66. พันธุ์ไม้ |
| 67. วิศวกรรม    | 68. เลือกลง     | 69. ซ้อนซ้อน  |
| 70. ซ่อมแซม     | 71. นางเยาว์    | 72. ตักบาตร   |
| 73. บินตบาต     | 74. จอกแหน      | 75. โคลงเคลง  |
| 76. นกอินทรี    | 77. อนุญาต      | 78. ลีสัน     |
| 79. ความซึ้ง    | 80. โอกาส       | 81. ทะนุถนอม  |
| 82. ไขมัน       | 83. ทะเลสาบ     | 84. ขยะแขยง   |
| 85. วิศวกรรม    | 86. อารยประเทศ  | 87. ผสมผสาน   |
| 88. ผลผลิต      | 89. เจริญ       | 90. ขมุกขมัว  |
| 91. ขมวดผ้า     | 92. สว่างไสว    | 93. ขยับขยาย  |
| 94. ประสิทธิภาพ | 95. เขียวขุ่ม   | 96. สนุกสนาน  |
| 97. ล้อมค้อม    | 98. ชลเนตร      | 99. ขยุกขยิก  |
| 100. อหิวาตกโรค |                 |               |

ผู้ศึกษาได้นำคำที่นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่านและการเขียนคำดังกล่าวข้างต้น มาจัดเป็นหมวดหมู่ได้ 5 หมวด เพื่อสะดวกในการสร้างแบบฝึก ดังนี้

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. คำควบกล้ำ                             | จำนวน 20 คำ |
| 2. คำที่มีอักษรนำ                        | จำนวน 20 คำ |
| 3. คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา          | จำนวน 20 คำ |
| 4. คำพ้อง                                | จำนวน 20 คำ |
| 5. คำที่ประวิสรรชนีย์และไม่ประวิสรรชนีย์ | จำนวน 20 คำ |

ตาราง 1 แสดงกลุ่มคำที่นักเรียนมีปัญหาด้านการอ่านและการเขียน , จำนวนแบบฝึกเสริมทักษะ และคะแนนเต็มของแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำ

ที่	ชื่อแบบฝึกเสริมทักษะ	จำนวนแบบฝึก	คะแนนเต็ม
1	คำควบกล้ำ	10	73
2	อักษรนำ	10	85
3	คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา	10	98
4	คำพ้องรูปและคำพ้องเสียง	10	83
5	คำที่ประวิสรรชนีย์และคำที่ออกเสียงอะ แต่ไม่ประวิสรรชนีย์	10	81

จากตารางที่ 1 แบบฝึกเสริมทักษะมีทั้งหมด 5 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 คำควบกล้ำ ชุดที่ 2 คำที่มีอักษรนำ ชุดที่ 3 คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ชุดที่ 4 คำพ้อง ชุดที่ 5 คำที่ประวิสรรชนีย์และไม่ประวิสรรชนีย์ แต่ละชุดประกอบด้วย 10 กิจกรรม

4. ศึกษาวิธีสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ โดยศึกษารูปแบบจากหนังสือส่งเสริมการอ่านทั่วไป วารสารการศึกษา เพลง เกม ปริศนาคำทาย แล้วนำเนื้อหามารวบรวม ประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ ตามลักษณะ ดังนี้

4.1 นำวิธีการมาปรับปรุง ให้เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น และความสนใจของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4

4.2 เรียบเรียงและคิดค้นขึ้นใหม่ โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ได้คำนึงถึงความเหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ ของนักเรียนในระดับ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4

5. สร้างแบบฝึกเสริมทักษะ ได้สร้างตามแผนเนื้อหาที่กำหนดไว้ โดยยึดหลักการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะทางจิตวิทยาของธอร์นไคด์ และ รัชนี ศรีไพพรรณ

แบบฝึกเสริมทักษะแต่ละชุด ประกอบด้วย

- 5.1 คำชี้แจงการใช้แบบฝึกเสริมทักษะสำหรับผู้เรียน
- 5.2 มีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียน
- 5.3 เนื้อหาความรู้ตามกรอบเนื้อหา ได้แก่ คำควบกล้ำ คำที่มีอักษรนำ คำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด คำพ้องรูปและคำพ้องเสียง คำที่ประวิสรรชนีย์และคำที่ออกเสียง อะ แต่ไม่ประวิสรรชนีย์
- 5.4 กิจกรรมฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำ
6. เมื่อสร้างแบบฝึกเสริมทักษะเสร็จแล้ว นำแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนคำที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความชำนาญในด้านทักษะภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบดูความเหมาะสม ความถูกต้องของเนื้อหา และการใช้ภาษา ตลอดจนความยากง่ายของแบบฝึกเสริมทักษะ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
7. ทำการปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้
  - 7.1 การใช้คำบางคำไม่ถูกต้อง เช่น การใช้พรรณ กับ พันธุ์
  - 7.2 เนื้อหาบางตอนยากเกินไปสำหรับเด็ก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้ปรับปรุงให้เหมาะสมแล้ว
  - 7.3 คำจำกัดความของเนื้อหายังไม่ชัดเจน เช่น กรอบเนื้อหาของอักษรนำ ซึ่งได้แก้ไขแล้ว
  - 7.4 การทำแบบฝึกเสริมทักษะทุกครั้ง ควรให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านและเขียนคำไปพร้อม ๆ กัน และควรมีการบันทึกเสียงการอ่านเพื่อเปรียบเทียบดูการพัฒนาการ การอ่านของผู้เรียนด้วย
  - 7.5 ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง บทกลอน หรือ เพลง ที่ได้นำมาประกอบการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะ
  - 7.6 การใส่รูปภาพบางข้อยังไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา ผู้ศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับเนื้อหาแล้ว
8. นำแบบฝึกเสริมทักษะที่แก้ไข ปรับปรุงเสร็จแล้วไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80 / 80 ตามขั้นตอน ดังนี้
  - 8.1 การทดลองใช้ แบบ 1 : 1 ( One - To - One - Testing )
  - 8.2 การทดลองใช้ แบบ 1 : 10 หรือกลุ่มเล็ก ( Small Group Testing )

ผู้ศึกษาได้นำแบบฝึกเสริมทักษะที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อแก้ไข ปรับปรุงแบบฝึกเสริมทักษะ มีรายละเอียด ดังนี้

#### ผลการทดลอง แบบ 1 : 1

ผู้ศึกษาได้นำแบบฝึกเสริมทักษะไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม ที่มีผลการเรียนอ่อน จำนวน 1 คน โดยผู้ศึกษาได้ทำการทดลองเพื่อหาความเหมาะสมของเนื้อหา เวลา การใช้ภาษา ความสามารถในการสื่อความหมาย ความยากง่ายของเนื้อหา การตีความของคำชี้แจง ตลอดจนความชัดเจนของข้อความ รูปภาพ ปรากฏว่าการทดลอง แบบ 1 : 1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะมีค่า 76.66 / 72.00 ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80 / 80 ยังต้องปรับปรุงข้อบกพร่องตามข้อมูลที่นักเรียนเสนอแนะไว้ ดังนี้

1. บางกิจกรรมครูต้องอธิบายคำสั่งเพิ่มเติม
2. รูปภาพบางรูปยังไม่ชัดเจน
3. บางกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะพิมพ์คำตกหล่น และพิมพ์ผิดพลาด
4. กิจกรรมส่วนใหญ่นักเรียนพอใจ กระตือรือร้นอยากทำแบบฝึก

ข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเล็ก 1 : 10 ต่อไป

#### ผลการทดลองกลุ่มเล็ก 1 : 10

หลังจากที่ได้ข้อบกพร่องต่าง ๆ จากการทดลอง แบบ 1 : 1 ได้นำข้อบกพร่องดังกล่าวไปปรับปรุง แก้ไขแบบฝึกเสริมทักษะ แล้วได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 10 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน คละกัน ให้มีลักษณะที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง และสภาพจริงมากที่สุด

จากการทดลองกลุ่มย่อย ผู้ศึกษาได้สังเกตนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำเป็นอย่างดี ให้ความสนใจแบบฝึกและรูปภาพ มีการแข่งขันกันทำ ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะในครั้งนี้ ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 คือมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.02/85.60

9. นำแบบฝึกเสริมทักษะไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน มีขั้นตอนการทดลอง ดังนี้

##### 9.1 ชี้แจง ทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการทดลอง

- 9.2 ทดสอบนักเรียนก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน
- 9.3 ทดลองสอนโดยดำเนินการตามแผนการสอนที่กำหนดไว้
- 9.4 ทดสอบนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

## 2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ศึกษาเอกสารคู่มือการสอนภาษาไทย หนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐาน ภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาไทย จุดประสงค์การเรียนรู้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดจุดประสงค์การสร้างแบบทดสอบ วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ด้านทักษะการอ่านและการเขียนคำ ขั้นตอนนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดจุดประสงค์การสร้างแบบทดสอบ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่านและเขียนคำได้ ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา

3. ศึกษาเอกสารการสร้างแบบทดสอบ เพื่อให้แบบทดสอบมีคุณภาพ มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง

4. สร้างแบบทดสอบให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับแบบฝึกเสริมทักษะ การสร้างแบบทดสอบ มี 2 รูปแบบ คือ

4.1 แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

4.2 แบบทดสอบแบบเติมคำในช่องว่าง

แบบทดสอบ มีจำนวน 5 ชุด ชุดละ 20 ข้อ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีอักษรนำ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำพ้องรูป พ้องเสียง
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำที่ประวิสรรชนีย์และคำที่ออกเสียง อะ แต่ไม่ประวิสรรชนีย์

5. นำแบบทดสอบทั้ง 5 ชุด ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางการสอนภาษาไทย ตรวจสอบความถูกต้องเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน

6. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้และปรับปรุง โดยนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 , 4/4 โรงเรียนวัดเวฬุวัน สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 60 คน

7. นำแบบทดสอบไปหาคุณภาพ และวิเคราะห์แบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27 % แล้วนำไปเปิดตารางสำเร็จรูป ของ จุง เต ฟาน ( Chung-Teh-Fan )

( ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ , 2538 , หน้า 217-218 )

8. นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

### 3. การสร้างแผนการสอนการอ่านและการเขียนคำ

ได้สร้างแผนการสอนเพื่อประกอบการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนคำ จำนวน 5 แผน แผนละ 6 คาบ คาบละ 20 นาที ดังนี้

3.1 แผนการสอน เรื่อง คำควบกล้ำ

3.2 แผนการสอน เรื่อง อักษรนำ

3.3 แผนการสอน เรื่อง ตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด

3.4 แผนการสอน เรื่อง คำพ้องรูป คำพ้องเสียง

3.5 แผนการสอน เรื่อง คำที่ประวิสรรชนีย์และคำที่ออกเสียง อะ แต่ไม่ประวิสรรชนีย์

ในแผนการสอนแต่ละแผนจะประกอบไปด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเกิดขึ้นหลังจากเรียนแบบฝึกเสริมทักษะแล้ว สำคัญ เนื้อหา ซึ่งเป็นความรู้ที่ครูผู้สอนใช้สอน กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการปูพื้นฐานความรู้เพื่อเตรียมพร้อมที่จะเรียน

ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติด้วยตัวเอง

ขั้นสรุป เป็นการสรุปความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาให้ดียิ่งขึ้น

สื่อการเรียนการสอน เป็นวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสนใจ

การวัดผลประเมินผล เป็นวิธีการตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

ภาคผนวก เป็นเพลงประกอบการสอน เกม เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับครูผู้สอน

การดำเนินการทดลองการใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนคำ มีขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินการทดสอบเอง
2. ดำเนินการสอนตามแผนการสอน โดยใช้เวลาในการทดลองแต่ละแบบฝึก แบบฝึกละ 6 คาบ หรือ 2 ชั่วโมง แบ่งสอนเป็น 2 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบ ต่อ 1 วัน จนครบ 5 แบบฝึก รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 10 วัน
3. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน โดยผู้ศึกษาเป็นผู้ทดสอบ
4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบทดสอบการอ่านและการเขียนคำ ในวิชาภาษาไทย ไปทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวัดเวฬุวัน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543
2. ดำเนินการสอนตามแผนการสอนควบคู่กับการใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวัดเวฬุวัน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 30 คน โดยใช้เวลาในการทดลองแต่ละแบบฝึก แบบฝึกละ 6 คาบ หรือ 2 ชั่วโมง แบ่งสอนเป็น 2 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบ ต่อ 1 วัน สอนในช่วงชั่วโมงซ่อมเสริม จนครบ 5 แบบฝึก รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 10 วัน
3. ทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน
4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและการเขียนคำของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้แบบฝึก โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์แบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27 % จากตารางสำเร็จรูป จุง เต ฟาน (Chung-Teh-Fan) โดยเรียงคะแนนจากคนที่ได้คะแนนมากเรียงไปยังคนที่ได้คะแนนน้อยแล้ว

ตัดเอา 27 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ หาสัดส่วนของคนที่ตอบในกลุ่มสูง ( $P_H$ ) และกลุ่มต่ำ ( $P_L$ ) โดยใช้สูตร

$$P_H = \frac{\text{จำนวนคนที่เลือกตอบในแต่ละตัวเลือกของกลุ่มสูง}}{\text{จำนวนคนในกลุ่มสูง}}$$

$$P_L = \frac{\text{จำนวนคนที่เลือกตอบในแต่ละตัวเลือกของกลุ่มต่ำ}}{\text{จำนวนคนในกลุ่มต่ำ}}$$

( ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 217-218 )

แล้วเอาค่า  $P_H$  และ  $P_L$  ไปเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เต ฟาน ก็จะได้ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )

3. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านและการเขียนคำ โดยใช้สูตร

3.1 การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )

สูตรการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

$E_1$  = แทนประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$  = คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกเสริมทักษะ

$A$  = คะแนนเต็มของแบบฝึกเสริมทักษะทุกชุดรวมกัน

$N$  = จำนวนผู้เรียน

### 3.2 การหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ ( $E_2$ )

สูตรการหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (  $E_2$  )

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

$E_2$  = ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์

$\sum F$  = คะแนนรวมของผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

$B$  = คะแนนเต็มของผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

$N$  = จำนวนผู้เรียน

( ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ , 2528 , หน้า 214 )

4. เปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ โดยใช้สูตร t-test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การหาค่าเฉลี่ย
2. การหาร้อยละ
3. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

โดยใช้ t-test